



関西学院大学リポジトリ

Kwansei Gakuin University Repository

< 公開講座講演録 開設記念シンポジウム「関西学院大学の心理科学実践」話題提供4：司法・犯罪分野 > 生理指標を用いた虚偽検出

著者	中山 誠
雑誌名	関西学院大学心理科学実践
巻	1
ページ	17-19
発行年	2020-03-31
URL	http://hdl.handle.net/10236/00029531

～開設記念シンポジウム「関西学院大学の心理科学実践」～
話題提供 4：司法・犯罪分野

生理指標を用いた虚偽検出

中山 誠*

キーワード：皮膚コンダクタンス反応、フォールスポジティブ、裁決項目

犯罪捜査と心理学

犯罪捜査や犯罪者の更生に、心理学がかかわる部分は少なくない。たとえば、犯罪場面での目撃証言が全く当てにならないというアンチテーゼで始まった研究は、やがて、認知面接法の開発に発展した。また、犯罪被害者支援の一環として性犯罪の被害者には女性警察官が事情を聞いたり、家族のひとりを殺害された遺族には臨床心理士の資格を持つ警察官が対応することが定められている。そして、かつては職人肌の刑事の“足と勘”に頼っていた犯罪捜査は、犯罪者のデータベースと統計学を駆使する犯罪者プロファイリング・地理的プロファイリング重視に変わり、容疑者の取調べについても、PEACEモデルや REID モデルと言った心理学的手法が多く使われるようになった。そのほか、薬物依存者の矯正には独自のプログラムが開発されている。さらに、少年院や鑑別所には法務教官、家庭裁判所には調査官、児童相談所には児童心理司といった心理学の専門職員が配置されている。

ポリグラフ検査

犯罪捜査の取調べの中で、最も古くから使われてきた心理学的計測装置は“ポリグラフ”である。もともと、複数の生理指標を測定する器械という意味しかない“ポリグラフ”という用語が、アメリカ合衆国で“ウソ発見機”として使用され始めたのは、生理心理学会（Society of Psychophysiological Research）が成立する半世紀も前の、1910年代のことである。その後、質問方法の開発は徐々に進み、現在でも使用されている対照質問法（Comparison Question Technique；CQT）の原型が法学者の Reid & Inbau によって考案される。CQT では「あなたが、〇〇さんのお金を盗んだのですか」「あなたが△△さんを殺害したのですか」といった、直接的な問い方の関係質問が呈示される。

CQT では、まず最初に、本検査に先立って実施される面接において、使われる装置が精密に作られており、

ウソの返事をするとなちどころに検出されることが長々と説明される。次に、被検者に対し、対照質問について尋ねられる。対照質問とは、たとえば、「あなたはこれまでに、人に知られると恥ずかしくなるようなことをしたことがありますか」といった内容である。検査前面接で、被検者が対照質問に否定の返答をすると、「こどもの頃に、母親に叱られた際にウソの言い訳をしたことはないか」、「スーパーのレジで多めにもらったお釣りを返さなかったことはないか」といった類いのことが追い打ちをかけるように聞かれる。その程度のことなら、1度や2度はあったかも知れないと考え、大抵の被検者は肯定の返答に転じる。そうすると、検査者は「正直に答えてくれてありがとう、でも、その程度のことならいいんだよ」と曖昧な礼を述べる。そして、「ところで、・・・」に続く質問は、少し犯罪性のあるような内容になる。ここに来て、被検者の返答が再び否定に変わると、今度は、また道徳的に多少、問題のある程度の、軽微なウソについて聞かれる。このように、対照質問の内容は行きつ戻りつしながら、明確に否定の返答をする、自分はウソの返答をしているかも知れないという意識を被検者の中に芽生えさせるのが、最適な事前面接のやり方らしい。とにかく、CQT ではすべての被検者が、対照質問に虚偽の返答をすることが大前提とされている。その上で、ウソをついた対照質問よりも、関係質問に対する生理反応が大きい場合は、容疑をかけられている本件に関与したものと判定され、その反対の場合は無実とみなされる。

ところが、対照質問にウソをついたかも知れないと、果たして被検者が思ったかどうかを、検査者側から確認する術がない。そもそも、誰でも経験したことのあるような、たわいもない“小さなウソ”を誘発する対照質問と、明確に犯罪性を問われるような本件の内容、たとえば、窃盗行為、あるいは強盗殺人事件のような凶悪犯罪の関係質問に対する生理反応を比べることが妥当であるとは考えられない。善良で小心者の一般市民であれば、無実であっても、「盗んだ」「殺した」の言葉を含む関係

*関西国際大学人間科学部

質問に情動反応を禁じ得ないであろう。そこで、CQTではしばしばフォールスポジティブ（無実の被検者を事件に関係ありとする誤判定）が起きると指摘されている。一方、常習累犯窃盗の容疑者であれば、警察慣れしていて、関係質問で多少のことを聞かれても精神的には動揺しないかも知れない。CQTの対照質問は、実験心理学の観点からすれば、適切なコントロールになっていないから、検査結果は信頼できないとする Ben-Shakhar & Furedy (1990) の批判は、生理心理学の研究者の共通理解である。

ところで、アメリカ合衆国のポリグラフ検査は、司法警察員が担当し、検査後には引き続き、容疑者の取調べも行う。彼らに心理学的素養は求められていない。これに対して、我が国では都道府県警察本部にある科学捜査研究所に所属する研究員がポリグラフ検査を担当している。そのほとんどは、大学や大学院で心理学を専攻した者達である。また、使われる質問方法は、Concealed Information Test (CIT) である。CQTで「現金を盗みましたか」という直接的な質問の代わりに、CITでは、たとえば、「盗まれたお金は1万円でしたか？ 2万円？ 3万円？ 4万円？ 5万円？」のように、具体的に尋ねられる。その中には実際に盗まれた金額がひとつ含まれており、それを裁決項目と呼ぶ。また、絞殺死体が発見され、そのことは新聞などで報道されているが、何で首をしめたかまでは報じられていない場合には、絞刑用具について質問される（たとえば、タオル、ネクタイ、ビニル紐、ストッキング、ベルト）。このように、CITでは、真犯人のみが知る裁決項目と、無罪群には裁決項目との弁別が困難と考えられる4項目程度の非裁決項目でひとつの質問表が構成される。そして、呈示順序を変えて同じ質問表が5回程度、反復実施される。このほか、屋内での強盗殺人事件であれば、侵入口、侵入方法、殺害場所、奪われた金額、現金の置き場所など、5種類以上の質問表が準備される。

ここでは実務検査の事例を示すことはできないので、CITの実験記録がFig. 1に示された（中山・李, 2018）。この研究では、実験参加者はテロ行為の模擬犯罪を予め実施し、その後の検査では、テロ攻撃の実行場所について写真を示しながら、音声で質問された。Fig. 1に示した記録では、指標は、上から順に、呼吸運動、皮膚コンダクタンス反応（SCR）、心拍タコグラフで、最下段は写真呈示の持続時間を示している。また、質問と質問の開始時間間隔は25秒で、裁決項目は第3質問である。Fig. 1では、裁決項目に対して、系列内で最大振幅のSCRが生じている。このように、それぞれの検査記録毎に裁決項目に対する生理的变化が視察でも明確に指摘できるなら、実験参加者は事件に関与していると考えてよい。さらに、実務検査であれば、裁決項目に対して、

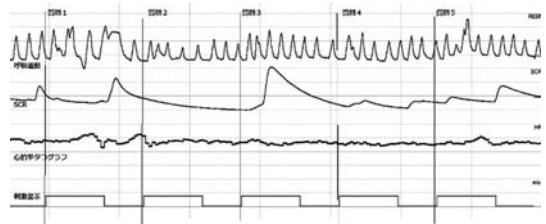


Fig. 1 CITの結果

呼吸振幅や呼吸率の極端な低下が見られることが多く、時には十数秒におよぶ呼吸停止が起きることもある。

さて、犯罪捜査の実務場面でのCITでは、被検者は、通常、すべての質問に対して、「いいえ」もしくは「知りません」といった否定の返答をする。そして、有罪群の場合、一連の質問の中で、裁決項目に対する「いいえ」といった否定の返答だけがウソとなり、その結果、生理的变化が誘発されると考えられがちである。しかしながら、全ての質問に肯定の返答（「ハイ」）をさせるとどうなるであろうか。この場合には、裁決項目に対する返答のみが真実になり、非裁決項目に対する返答は虚偽になる。ウソの返答に依存して生理的变化が起きるとすれば、真実と虚偽の返答条件では、生理的变化も逆パターンにならねばならない。この点について、いくつかの実験的研究が行われ、実験参加者の返答が肯定であっても否定であっても、あるいは無返答であっても、生理反応が起きるのは裁決項目のみであることが明確に示されている。となれば、CITにおける裁決項目に対する生理的变化はウソの返答に依存するものではないと結論できる。

実務検査と実験的研究

CITは事件内容の認識の有無を検査する方法であり、一種の記憶の検査と考えられる。すなわち、CITはウソ発見ではない。一方、CQTは実務の必要性から生まれた素朴論に基づくもので、対照質問に誰もがウソの返事をするという大前提に、払拭できない問題点がある。そもそも、ウソをついたときに生じる、特有の生理反応のパターンも発見されていないし、ウソの返答に起因する脳活動の活性化部位も特定できていない。したがって、返答の真偽を生理反応で識別することは困難である。しかしながら、そこまで明確にウソ発見を不可能と断定するには、今、少し検討が必要であるかも知れない。

そこで、Differentiation of deception paradigm (DDパラダイム)の実験を行った（中山, 2014）。実験目的はSCR振幅によって、実験参加者の虚偽と真実の自由返答を弁別できるかどうかを検討することである。実験参加者の履歴に関する内容（単純質問：あなたの生まれ月？ 出身地は？ 血液型は？・・・）と、嗜好に関す

る内容（興味：一番好きな本の題名？ やってみたい仕事？ 行ってみたい場所？・・・）を、それぞれ6項目ワンセットで質問し、系列内で1度だけ虚偽の返答をさせる制限条件と、半分の3項目程度に虚偽の返答をさせる自由条件を設けた。そして、単純自由、単純制限、興味自由、興味制限の4つの群を設けて、虚偽と真実の返答がSCR振幅に及ぼす作用を比較した。実験参加者は男女大学生45名であった。

実験結果はFig. 2に示された。群と返答の真偽に関する2要因の分散分析をおこなったところ、返答の真偽の主効果 ($F(1/41)=17.89, p<.001$) ならびに群と返答の真偽の交互作用 ($F(1/13)=2.87, p<.05$) が有意であった。したがって、オープンクエスチョン形式において、生理反応を用いた虚偽検出が可能であることが、この実験結果により、明らかにされたといえよう。すなわち、SCRでウソ発見が可能ということが示されたわけである。

それでは、DDパラダイムによって、犯罪捜査の実務場面でもウソ発見が可能であるのだろうか。確かに、実験的研究で真実の返答をしたときに比べ、虚偽の返答をすると有意に大きな振幅のSCRが得られることが、上記の実験では示された。しかしながら、DDパラダイムの実験で、ひとりひとりの検査記録を個別に見ていくと、Fig. 1に示したCITのように、どの質問でウソの返

事をしたかを、視察で明確に弁別できる記録はほとんど得られていないことが判明した。換言すれば、45名の実験参加者の平均値を比較すれば、返答の真偽の弁別は可能ではあるが、実務場面のように目の前にいる、ひとりひとりの被検者が当該事件の容疑者かどうかを判別することは、ほぼ不可能であるといえよう。

おわりに

ポリグラフ検査の実務と実験で最も異なる点は、動機づけの水準であろう。実務では有罪群が検出回避に失敗すれば刑罰につながりかねないのに対し、実験では裁決項目の認識をごまかすことに成功しても、実験参加者に支払われるのはわずかな金銭的報酬に過ぎない。この違いが実務事態での持続的水準の心拍率の高さや、裁決項目呈示後に起きる一過性の顕著な呼吸変化に現れやすく、この差を埋められるような実験手続きはこれまでに明らかにされていない。他方、実験的研究では統制された条件下で、検査結果に及ぼす要因の影響を絞り込んで検討することができる。そして、多くの実験参加者を募って検査を行うことで個体差もネグレクトできる。しかしながら、実験で得られた主効果や交互作用の結果を、犯罪捜査の実務場面において、ひとりひとりの判定に反映させることについては、なお、慎重に対応しなければならないと考えられる。

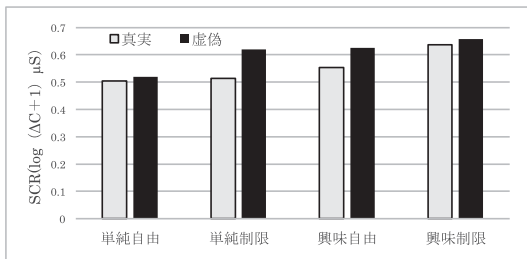


Fig. 2 質問内容と虚偽返答の頻度ともなうSCRの結果

引用文献

- Ben-Shakhar, G., & Furedy, J. J. (1990) Theories and applications in the detection of deception. A psychophysiological and international perspective. New York: Springer-Verlag.
- 中山誠 (2014) 虚偽検出パラダイムにおける自我関与と返答の効果 関西国際大学研究紀要, 81-94.
- 中山誠・李韓碩 (2018) SCITによる意図的テロ行為の検出 日本心理学会発表論文集, 412.